

わが国地方部における モビリティの確保のあり方に関する研究 —山梨県甲府市におけるプレアンケート調査の報告—

（一財）運輸政策研究機構
運輸政策研究所研究員

渡邊 徹

1. はじめに一研究の背景と目的
2. 既往研究と本研究の位置づけ
3. 山梨県甲府市におけるプレアンケート調査
 - 3.1 甲府都市圏の交通の概要
 - 3.2 調査の目的
 - 3.3 調査の概要
 - 3.4 調査の結果
4. おわりに一総括と今後の課題

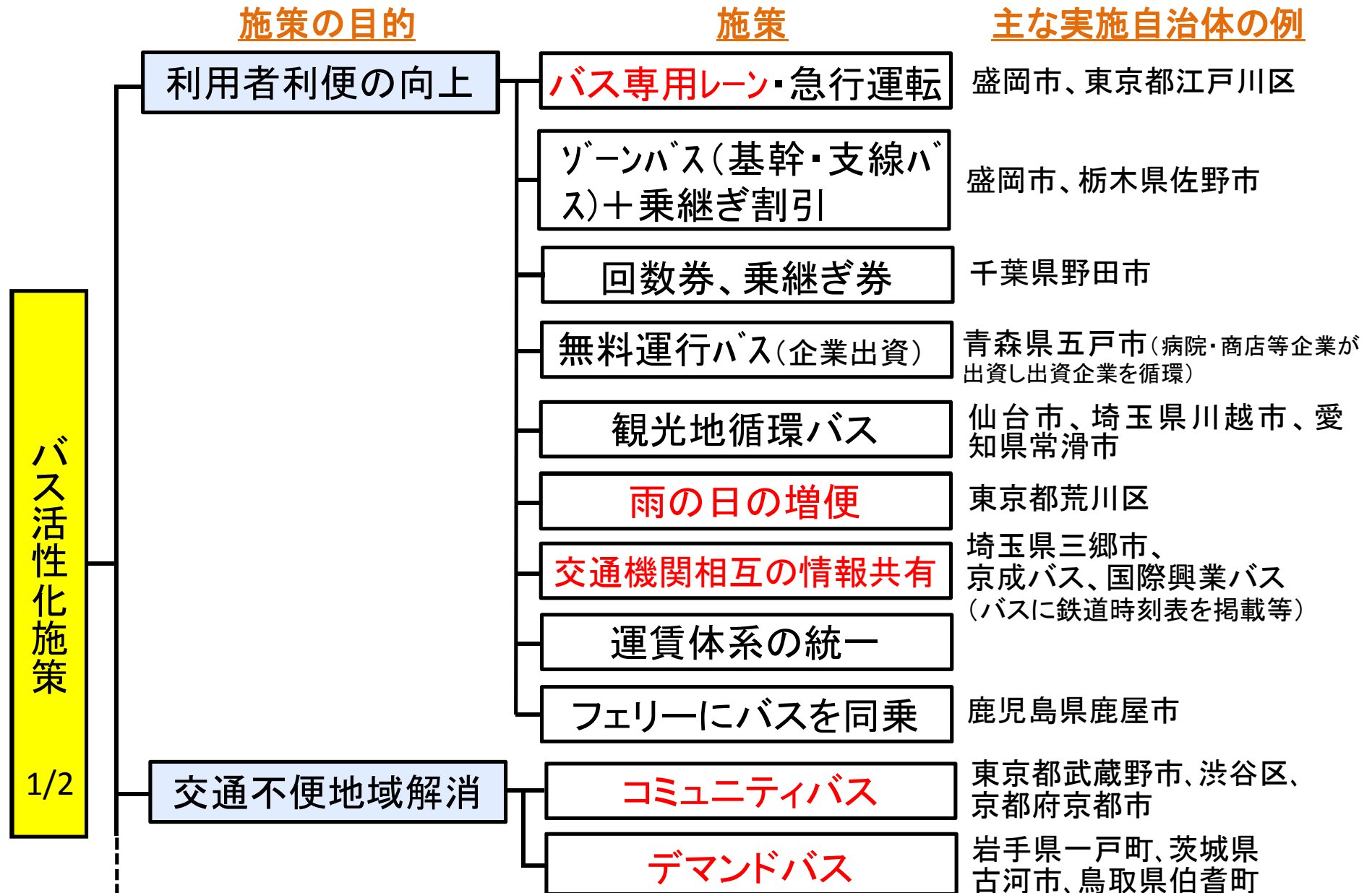
- 人口流出、モータリゼーション、少子高齢化など
 - 地域公共交通の需要減少と採算性の悪化
 - 採算性悪化→サービス切下げ→さらなる需要減→さらなる採算性悪化・・・というスパイラル
- 需給調整規制の廃止（鉄道：平成12年、乗合バス：平成14年）
 - 自由退出の途が開かれ、地域交通政策の視点が「国一交通事業者」から「自治体一地域住民」へ
 - 地域が責任を持って住民に移動の機会を提供するとともに、住民も地域交通に対して当事者意識を持つことが求められる時代へ

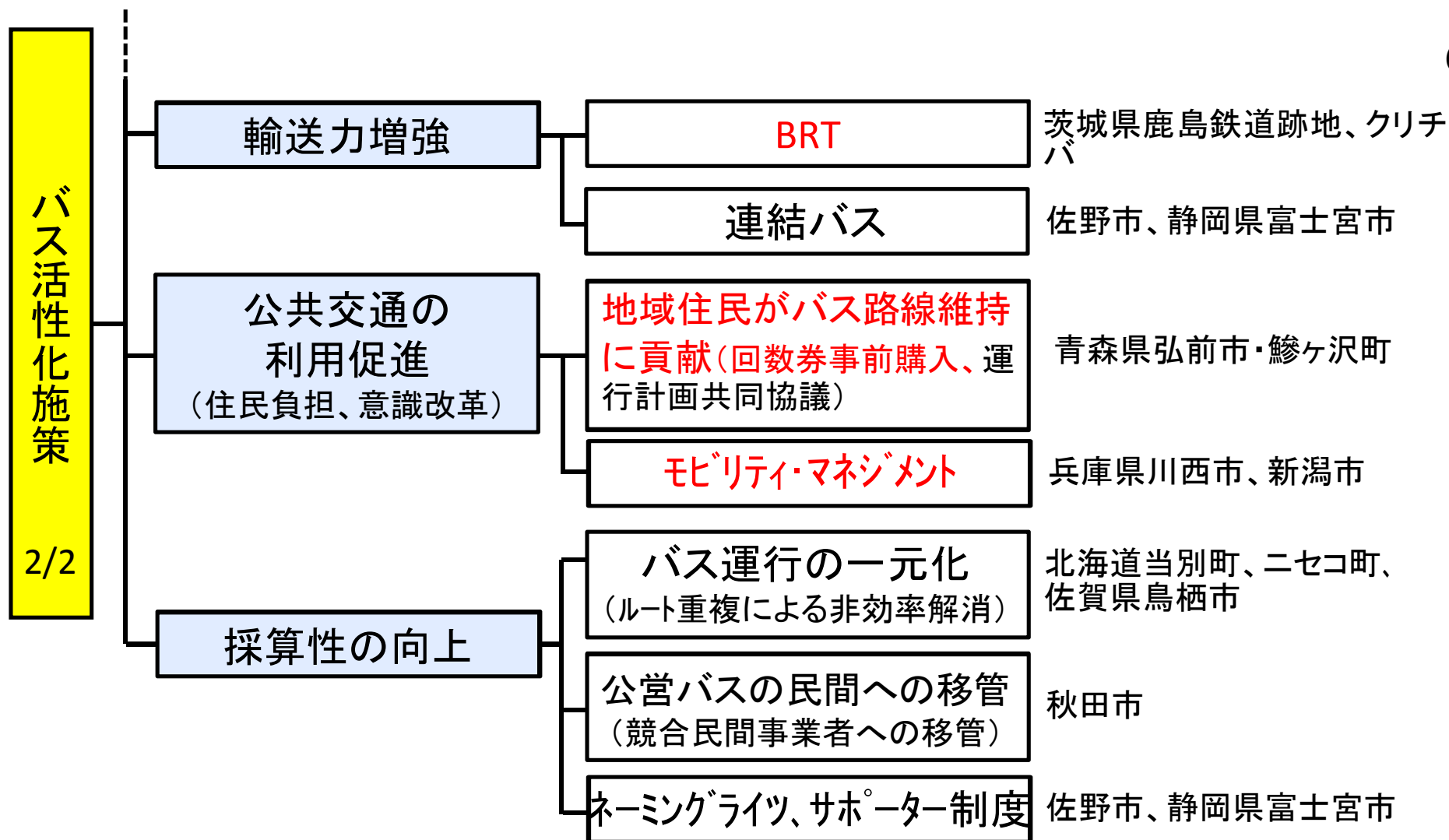
- 交通弱者、自動車非保有者、来訪者等の移動手段確保（モビリティの確保）
 - 活動機会・交流機会の創出→ソーシャルキャピタルの醸成
- 自動車の交通事故対策（高齢ドライバーの増加）
- 道路渋滞の緩和
- 地球温暖化・気候変動への対応
- 都市，街の景観や魅力の向上
- 健康増進など

地域公共交通の活性化策（バス）

5

運輸政策研究機構(2011)『全国の地域公共交通活性化先進事例集』等をもとに作成





→各自治体・地域で様々な取組みを実施

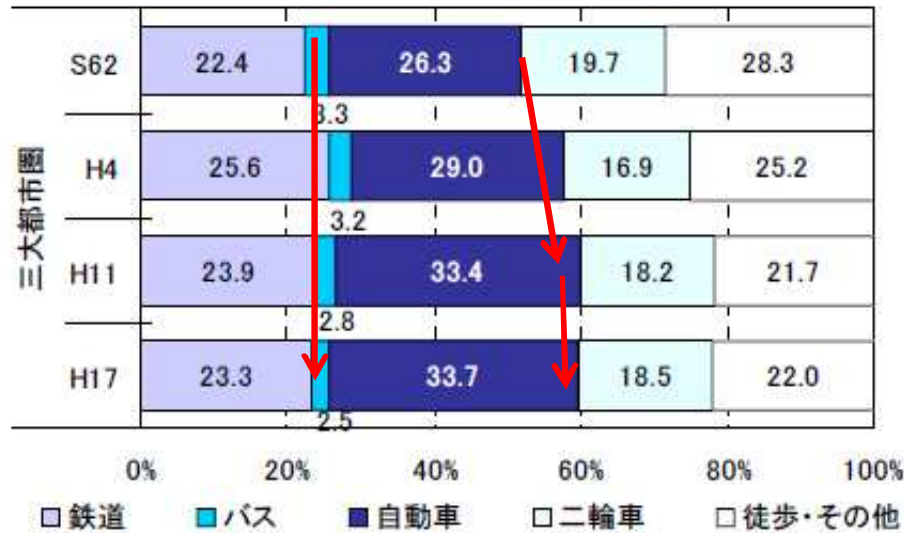
注 地域住民がバス路線の維持に責任(需要側からの努力)

- 青森県弘前市の事例: 交通不便地域にバス路線を延長させる際、**全住民が回数券を購入**
- 愛知県一宮市、京都府京都市の事例: **地域住民が協議会等を結成し、運行計画等を協議した上で決定**

- **地域公共交通の活性化及び再生に関する法律（平成19年）**
 - 各主体が参画する協議会の設置と地域公共交通総合連携計画の策定
 - 財政支援（地域公共交通活性化・再生総合事業（平成20～22年度））
- **地域公共交通確保維持改善事業（サバイバル戦略）（平成23年度～）**
 - 生活交通ネットワーク計画の策定
- **交通基本法の制定に向けた検討（平成21年～）**
 - 移動権の議論

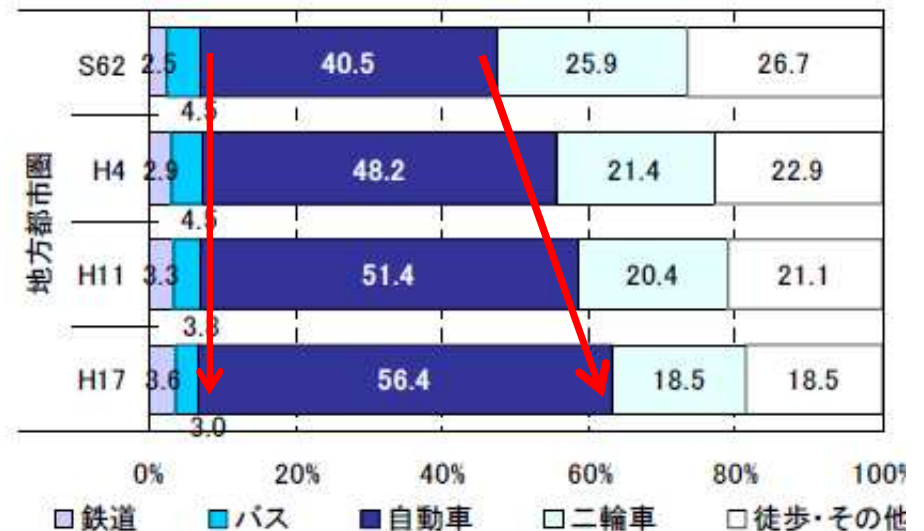
三大都市圏

平日



地方都市圏

平日

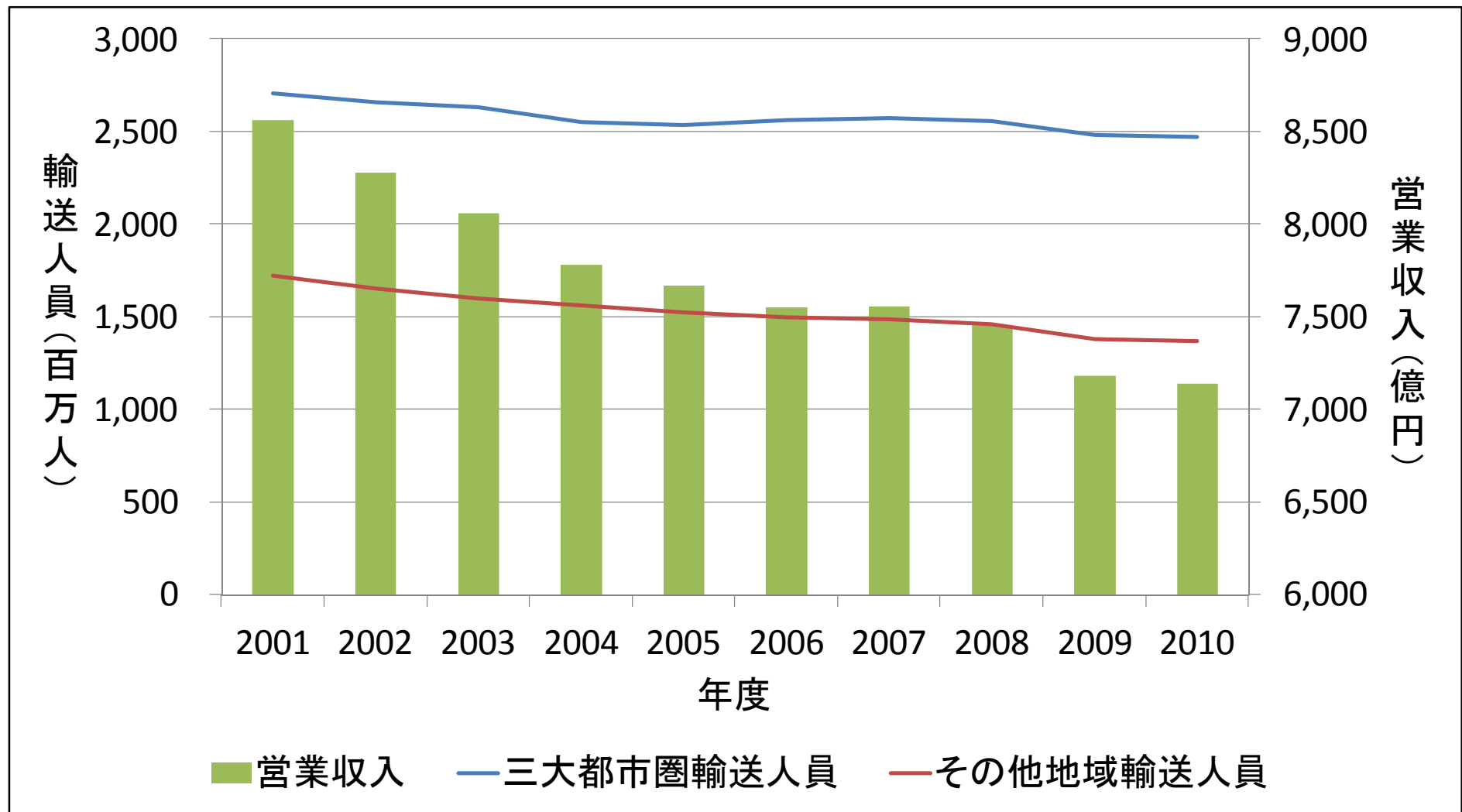


出典 国土交通省『全国パーソントリップ調査』『全国都市交通特性調査』

- 三大都市圏では自動車の利用率の増加傾向が鈍化
- 一方、地方部では自動車の利用率が依然増加傾向
- 三大都市圏、地方都市圏ともバスの利用率が継続的に減少

三大都市圏とその他地域のバス輸送実績の推移

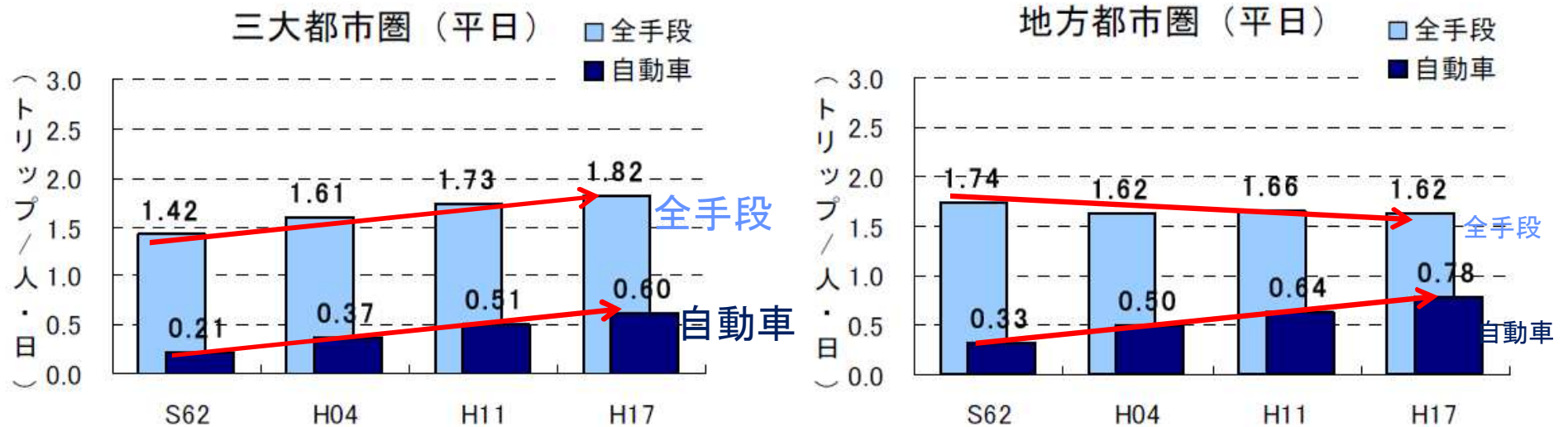
9



出典 国土交通省『国土交通白書2012』

三大都市圏、その他地域ともバスの輸送実績は減少傾向

高齢者（65 歳以上）



出典 国土交通省『全国パーソントリップ調査』『全国都市交通特性調査』

トリップ回数でみると、高齢者では・・・

- 三大都市圏では自動車トリップの増加により全トリップ数が増加
- 地方部で自動車トリップが増える一方で全トリップ数は減少
→公共交通や徒歩などから自動車へ転換しつつ、移動機会も減少

- 従来から、中山間地や過疎地では地域公共交通・生活交通手段の確保が大きな問題であるが、今後は**コミュニティの維持さえ厳しい**
 - 既往研究の多くが中山間地・過疎地に主たる関心を置いている
- 地方分権時代において、地域の核となるべき**地方中核・中心都市においても、自動車依存と公共交通利用率の低下が進行**
- 最近では、都市部においてもオールドニュータウン問題や買い物難民(買い物弱者)などの問題が顕在化



人口減少・少子高齢化時代では、地方中核都市などの都市部におけるモビリティの現状と中長期展望、今後の対応策についても検討する必要がある

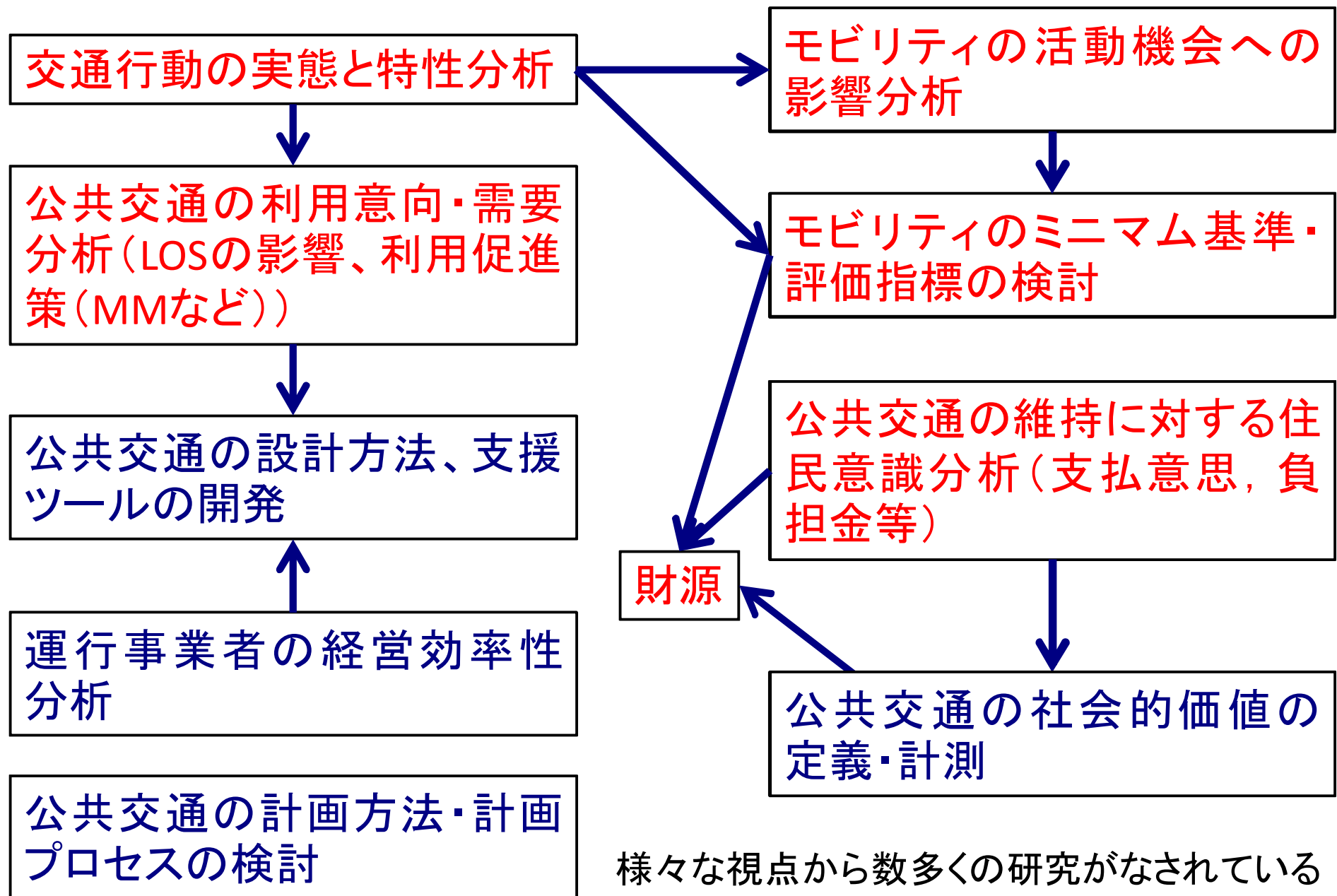
地方都市部におけるモビリティ確保のあり方を検討

特に、地方中核都市を対象に

- ① 住民のモビリティに関して、外出活動、移動制約、公共交通に対するニーズと、地域住民としての支援意識等の実態を明らかにする
- ② 確保すべきモビリティの考え方や基準について検討する
- ③ 地域公共交通の役割と維持方策に関して検討を行う

1. はじめに一研究の背景と目的
2. 既往研究と本研究の位置づけ
3. 山梨県甲府市におけるプレアンケート調査
 - 3.1 甲府都市圏の交通の概要
 - 3.2 調査の目的
 - 3.3 調査の概要
 - 3.4 調査の結果
4. おわりに一総括と今後の課題

地域公共交通に関する既往研究の研究領域と相互関連 14



交通行動の実態と特性

高齢化の影響、自動車保有の影響、公共交通LOSの影響、居住地

- 三谷他(2001)
- 和気他(2002)
- Giuliano他(2003)
- 吉田・秋山(2003)
- 宮崎他(2004)
- 宮崎他(2005)
- 徳永他(2005)
- 吉田・秋山(2005)
- 西堀他(2007)など

- 新田他(1995)
- Rosenbloom(2003)
- 崎村他(2005)
- 谷本他(2007)など

- 新田・都(2000)
- 吉田・秋山(2003)
- 吉田・秋山(2004)
- 神谷・佐々木(2011)など
- 原田他(1994)
- 三村(2009)
- 高木他(2010)
- 川端他(2011)など

公共交通の利用意向・需要分析
ニーズ分析、公共交通LOS向上の効果分析

モビリティと活動機会・生活幸福度

- 森山他(2002)
- 谷本・喜多(2009)
- 徳永他(2006)
- 佐々木・西山(2011)
- 佐々木・徳永(2012)など

モビリティのミニマム基準

- 田邊(2005)
- 佐々木・佐野(2009)

- 新田他(1995)
- 三谷他(2001)
- 和気他(2002)
- 屋野・柿本(2006)
- 湧口・山内(2002)
- 谷内他(2009)など

住民意識・支払意思分析

谷本他(2006)(2007)、谷本・喜多(2009)、喜多(2012)

- 活動機会

- 買い物をしたり、医療機関で受診するなど、各種活動を行う機会

地域公共交通のサービス水準が低く、活動機会に制約がある場合、人々はこの制約を所与として活動ニーズを形成する



地域公共交通のサービス水準が低い地域では、顕在化された活動ニーズに沿って交通計画を策定すると、制約の下に形成された控えめな活動機会しか確保できない恐れがある

既往研究の知見

- 主に中山間地や過疎地におけるモビリティの実態
 - 地域公共交通のサービス水準と自動車の有無などが外出頻度や外出目的、生活満足度などに与える影響
- 活動機会
 - 顕在化された活動ニーズだけでなく、潜在的な活動ニーズを把握し、活動機会を確保すべき

本研究では、これら既往研究の視点や知見を参考に、これまであまり明らかにされてこなかった地方中核都市におけるモビリティと移動制約の実態を調査した上で、モビリティ確保のあり方に関して検討を行う

1. はじめに一研究の背景と目的
2. 既往研究と本研究の位置づけ
3. 山梨県甲府市におけるプレアンケート調査
 - 3.1 甲府都市圏の交通の概要
 - 3.2 調査の目的
 - 3.3 調査の概要
 - 3.4 調査の結果
4. おわりに一総括と今後の課題

調査対象は山梨県甲府市

- **都市の規模**
 - 甲府市 人口約20万人
 - 甲府都市圏 人口約60万人
- **モビリティ問題に直面**
 - 自動車の分担率が**全国平均よりも高い**
 - バス、鉄道とも**全国平均を上回るペースで輸送実績が減少**
- **PT調査の結果を活用可能**
 - 大規模な交通調査の一環として、平成17年に甲府都市圏でPT調査を実施

平成
16・17年

- コミュニティバスの実証実験
→本格導入には至らず

平成
17～20年

- 甲府都市圏総合都市交通体系調査
→甲府都市圏PT調査(平成17年)
→PT調査の結果を踏まえて、県は甲府都市圏総合都市交通計画を策定(平成20年)

平成22年

- デマンド型交通の実証実験
→本格導入には至らず

平成24年

- 甲府都市公共交通体系基本構想の策定
→供給者・利用者双方の視点に立ち、地域公共交通を持続的に確保

1. はじめに一研究の背景と目的
2. 既往研究と本研究の位置づけ
3. 山梨県甲府市におけるプレアンケート調査
 - 3.1 甲府都市圏の交通の概要
 - 3.2 調査の目的
 - 3.3 調査の概要
 - 3.4 調査の結果
4. おわりに一総括と今後の課題

地方中核都市のモビリティの実態、移動制約、活動機会、住民意識を詳細に把握する本調査を予定



本調査設計のための基礎的知見として、PT調査や既往研究も参考にしつつ、以下の点を明らかにする

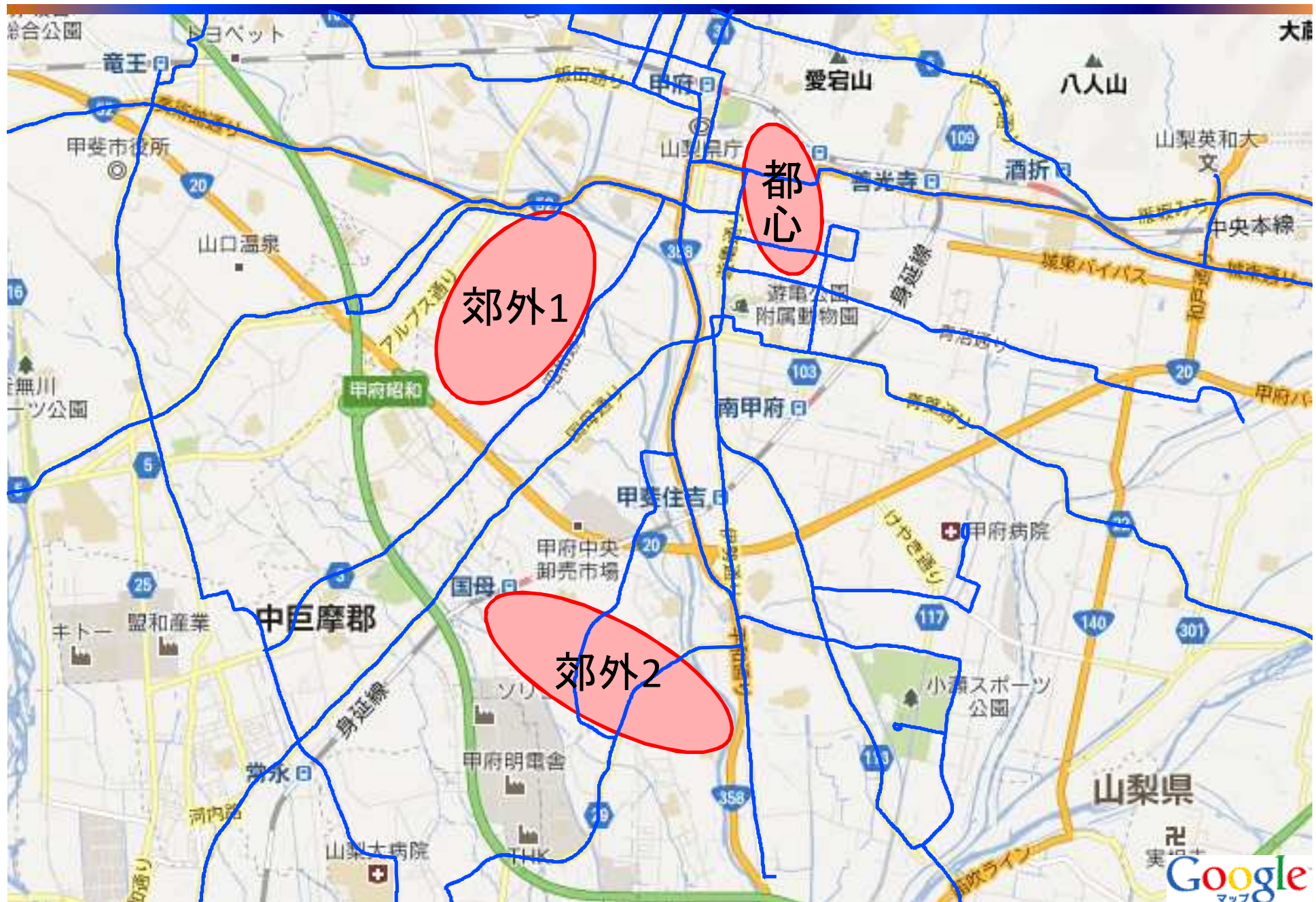
- 個人の平均的な活動パターン(週・月単位)
- 外出に係る制約の有無・程度
- 地域公共交通(バス)の維持・存続に対する支払意思

1. はじめに一研究の背景と目的
2. 既往研究と本研究の位置づけ
3. 山梨県甲府市におけるプレアンケート調査
 - 3.1 甲府都市圏の交通の概要
 - 3.2 調査の目的
 - 3.3 調査の概要
 - 3.4 調査の結果
4. おわりに一総括と今後の課題

- 期間 2012年9月24日(月)～10月5日(金)
- 地域 地域公共交通の充実度(路線数、頻度等)や、商業施設等の各種施設の立地密度の異なる甲府市内の住宅地3か所
 - 都心
 - 郊外1
 - 郊外2

調査地の位置

25



	都心	郊外1	郊外2
市中心部からの距離	約700m	約2.5km	約5km
高齢化率	高い	中間	低い
最寄りのバス停までの距離	近い	遠い	遠い
商店等の立地密度	高い	中間	低い
住居の特徴	戸建て 集合住宅	団地 戸建て	戸建て

交通上の特徴

- 徒歩や自転車でのアクセスが比較的良好
- 地域公共交通の利便性が高い



都心の様子



近隣のアーケード

交通上の特徴

- 市内循環バスの廃止により、最寄りのバス停まで遠くなった
- 地域内にスーパーなどの商店



郊外1の様子



郊外1の様子

交通上の特徴

- 自動車の利用を前提とした居住形態



郊外2の様子



郊外2の様子

- 調査対象
 - 各地域に住む中学生以上
- 調査方法
 - 戸別訪問による面接調査と、訪問時不在者に対する留置調査を併用
- サンプル数
 - 都心 28世帯・60人
 - 郊外1 33世帯・67人
 - 郊外2 30世帯・66人
 - 全体 91世帯・193人

- 外出目的、頻度、利用交通手段

最も頻度の高い6つの日常の定期的な外出について、

- 外出目的
 - 外出頻度(週又は月平均外出回数)
 - 目的地
 - 交通手段
 - 所要時間
- などについて質問

※ 通常の交通調査などと異なり、すべて自宅から外出していると仮定

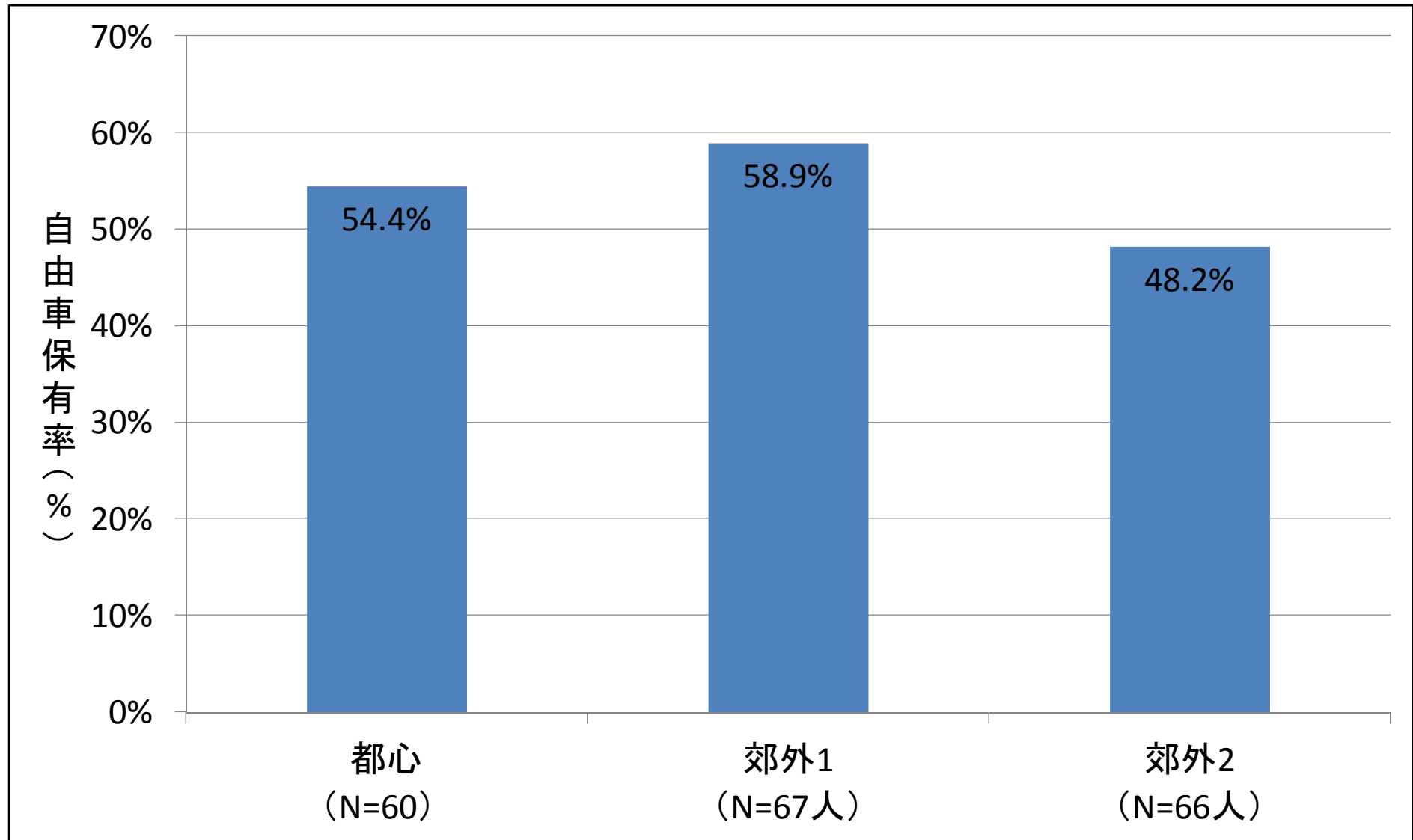
- 交通の問題による外出制約の有無・程度
 - 制約の有無
 - どの程度の制約か？
- 利用交通手段が日常生活の満足度を与える影響と、自動車の利用意向
 - 自由車*の有無と日常生活の満足度
 - *「自分専用又は家族と共用であるが比較的自由に利用できる自動車」と定義
 - 現在、自動車を利用できない人は自動車を利用したいと思っているか？
- 地域公共交通(バス)の維持・存続に対する支払意思
 - 地域公共交通を支える意識の有無・程度

1. はじめに一研究の背景と目的
2. 既往研究と本研究の位置づけ
3. 山梨県甲府市におけるプレアンケート調査
 - 3.1 甲府都市圏の交通の概要
 - 3.2 調査の目的
 - 3.3 調査の概要
 - 3.4 調査の結果
4. おわりに一総括と今後の課題

自由車保有率

自由車保有率（居住地域別）

35

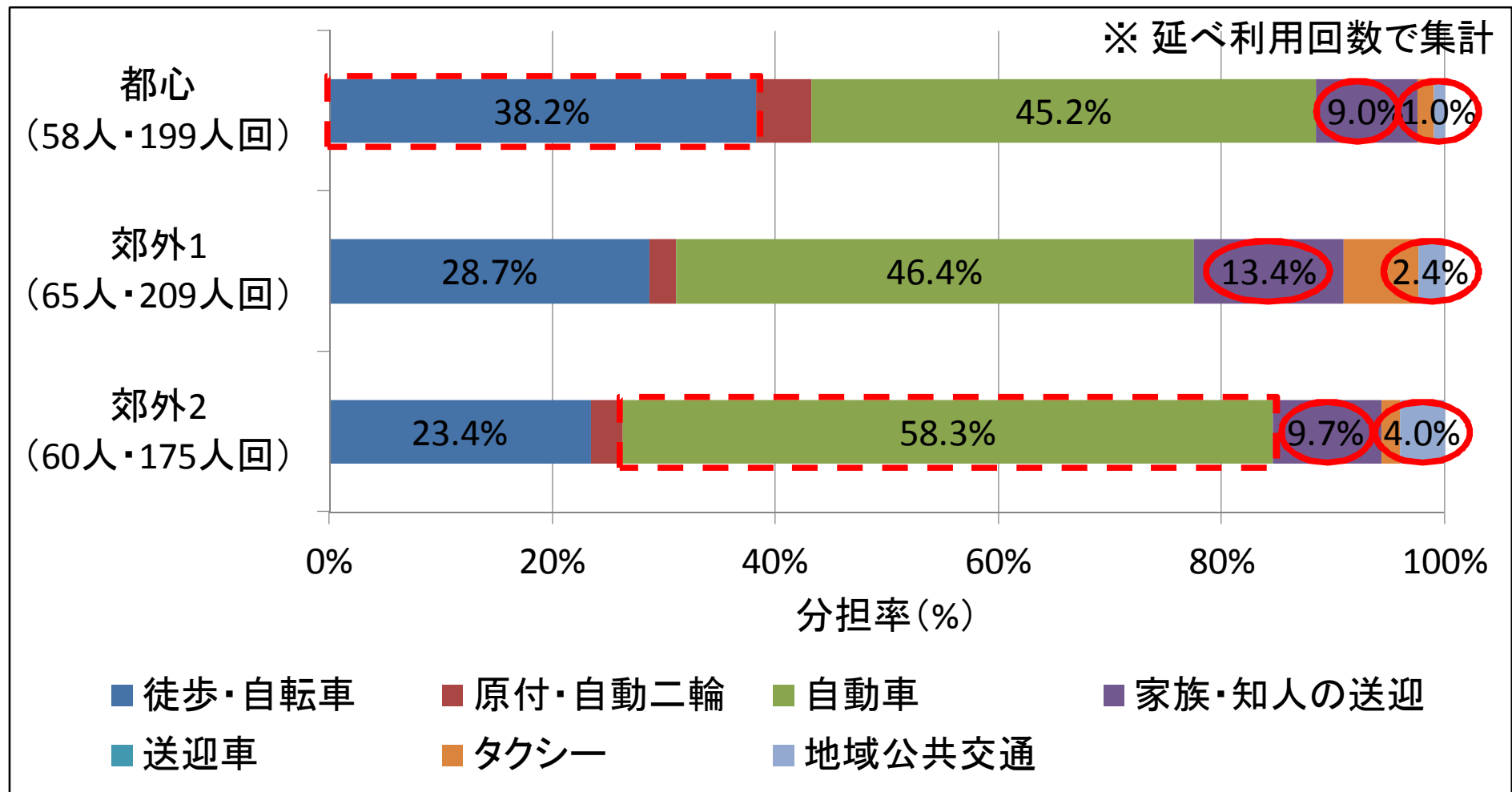


各地域とも自由車保有率はおおむね50%前後

交通手段分担率

交通手段別分担率（居住地域別）

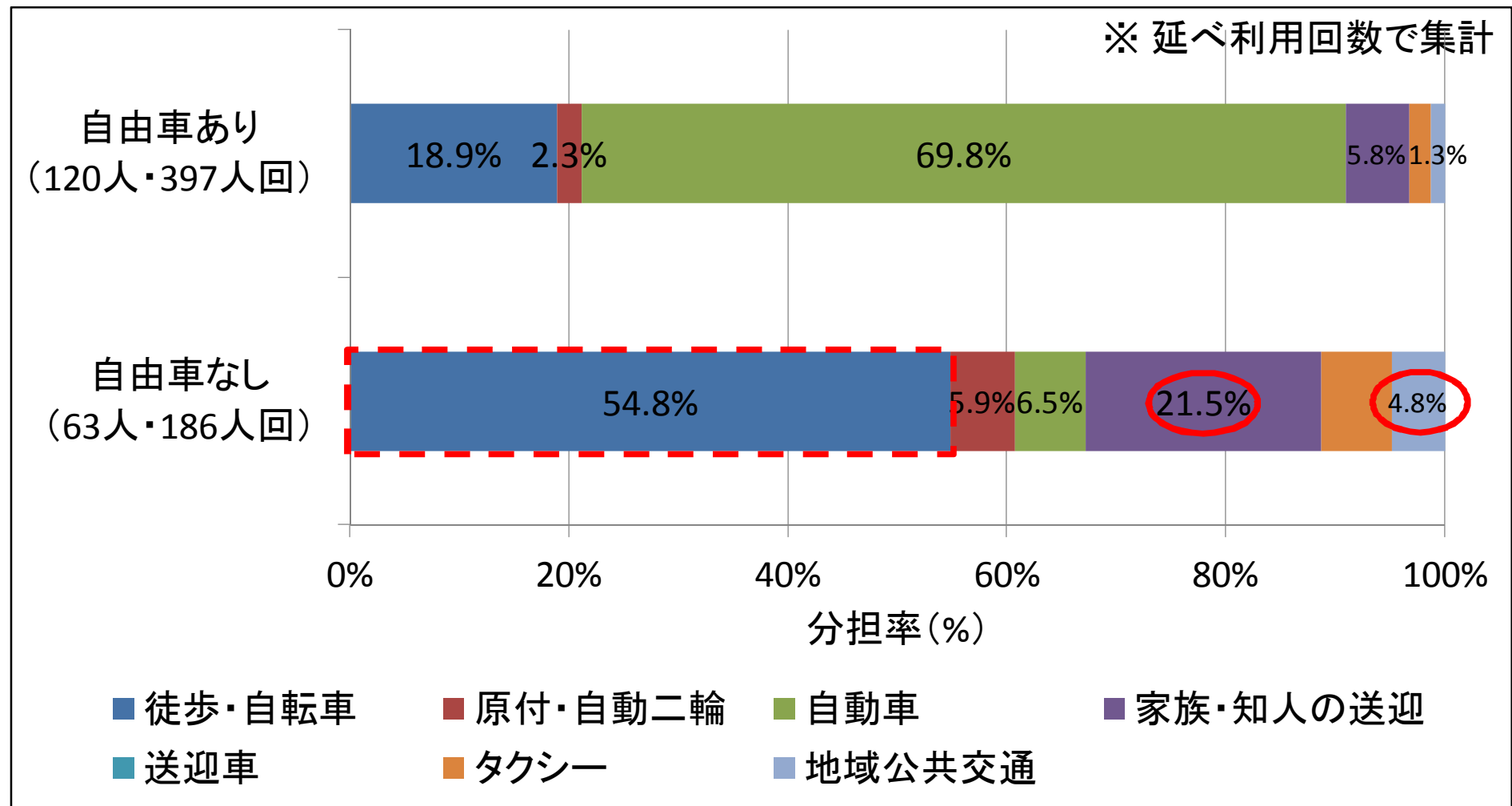
37



- 都心では徒歩・自転車の分担率が高い
- 郊外2で自動車の分担率が高い
- 地域公共交通に代わり送迎が大きな役割

交通手段別分担率（自由車の有無別）

38

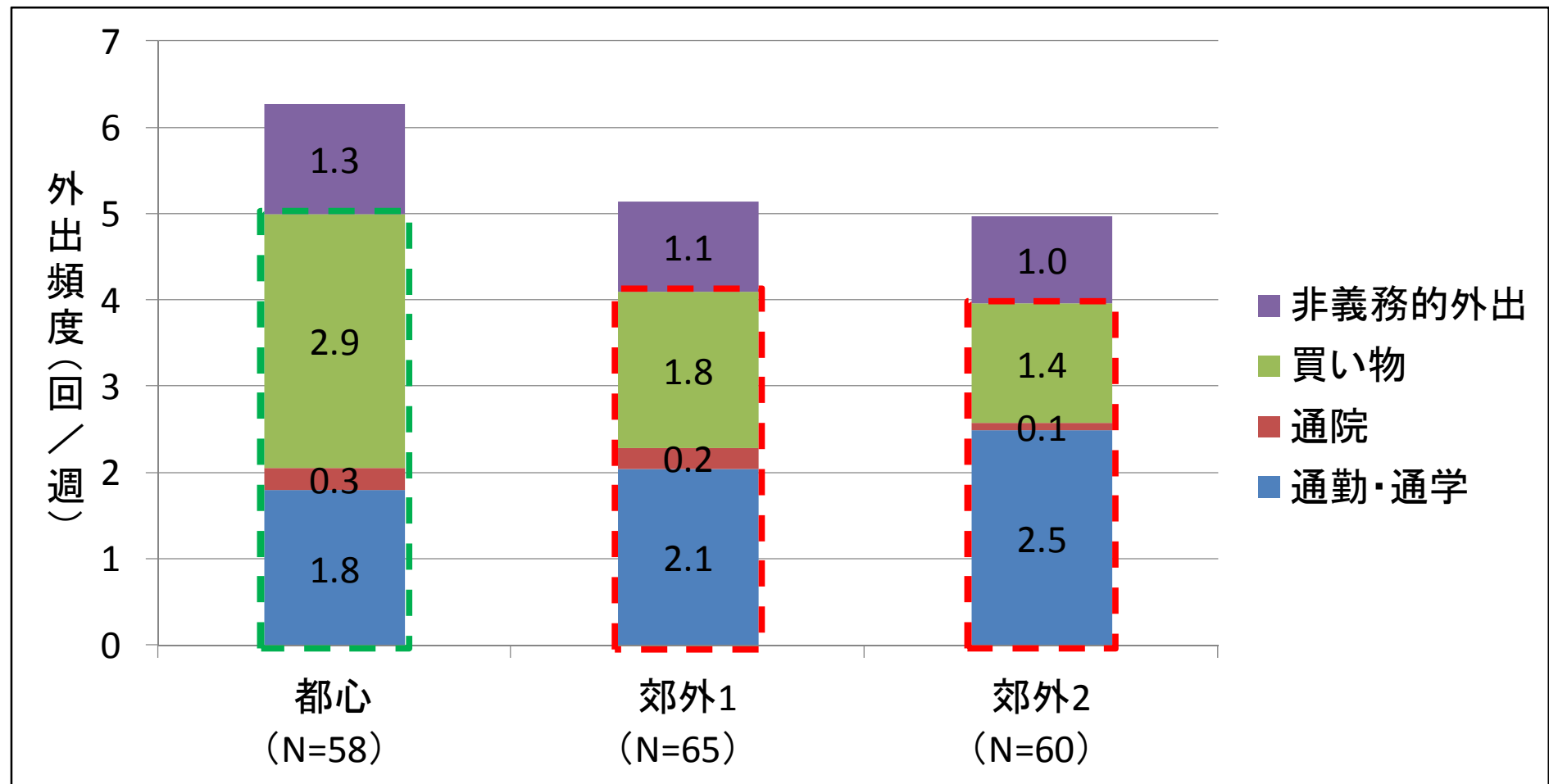


- 自由車を持たない人は徒歩・自転車圏内に外出
- 地域公共交通に代わり送迎が大きな役割

外出頻度

目的別外出頻度（居住地域別）

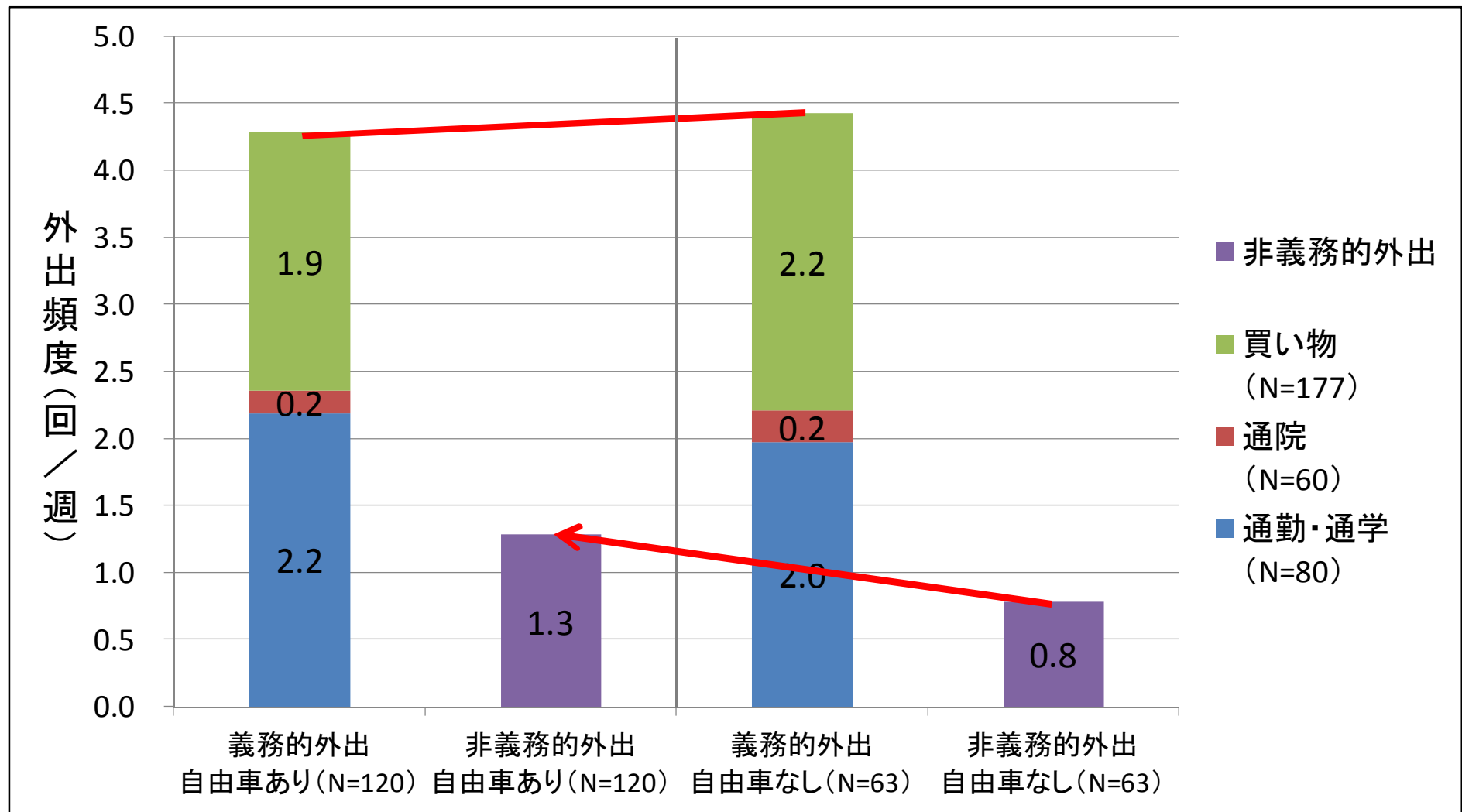
40



- 通勤・通学、通院の頻度は、高齢化の進行具合を反映している可能性
- 買い物の頻度の相違は、商業施設の立地状況やアクセス方法の相違を反映している可能性

義務的外出頻度（自由車の有無別）

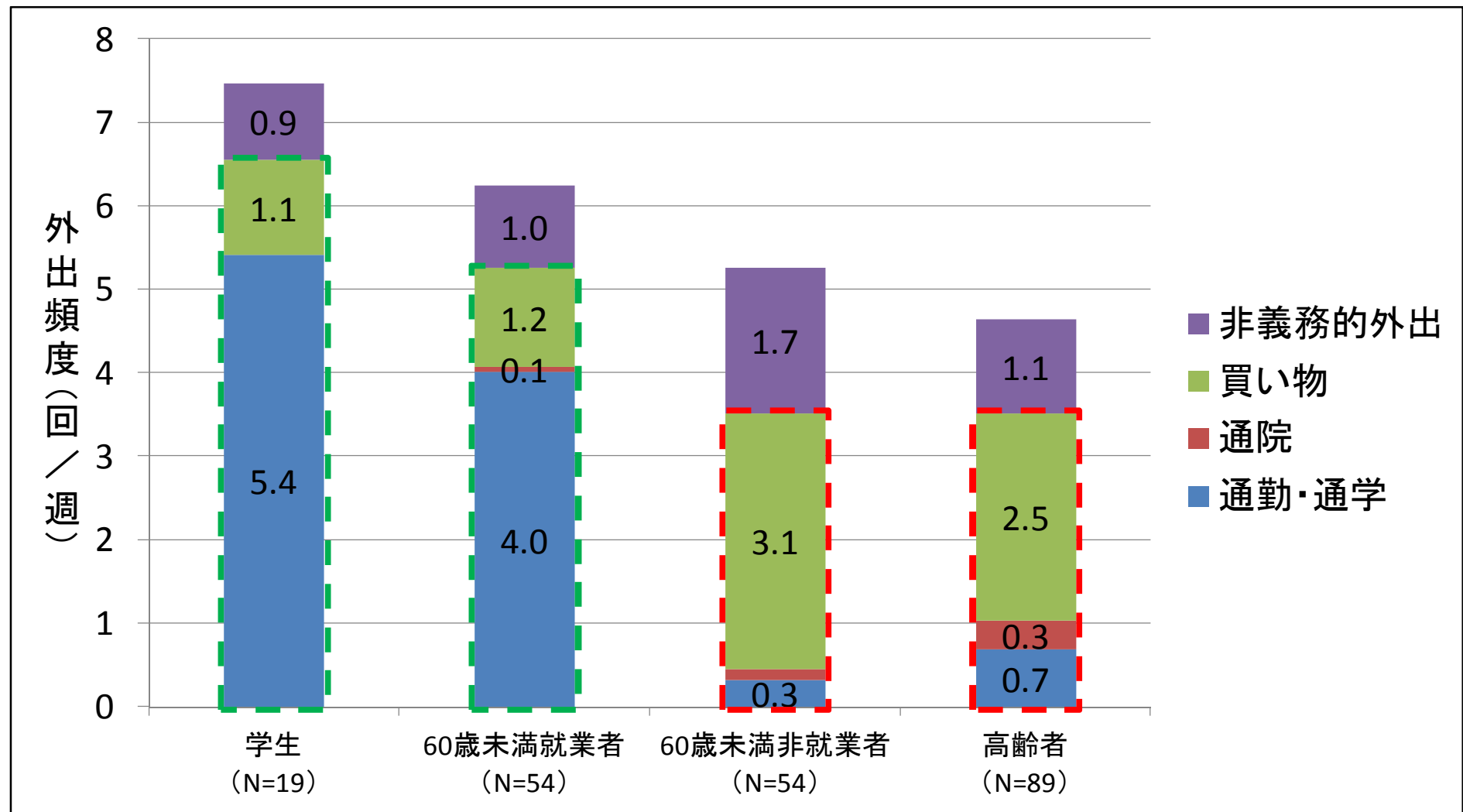
41



義務的外出頻度は自由車の有無に左右されにくいが、非義務的外出頻度は自由車の有無に左右されやすい

目的別外出頻度（年齢別 就業者・非就業者別）

42

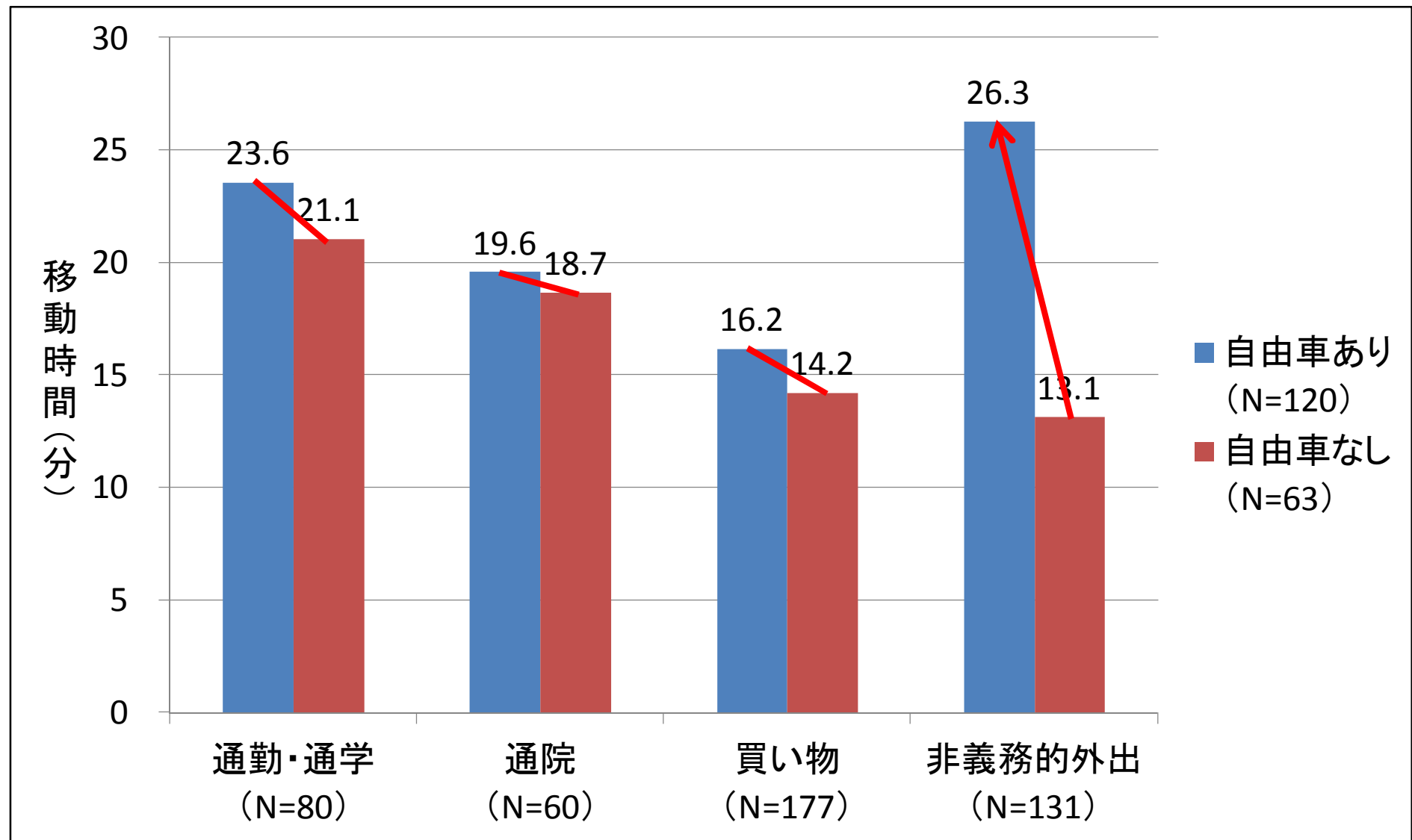


通勤・通学、通院、買い物目的の外出頻度は各年齢層の特徴をおおむね反映

移動時間

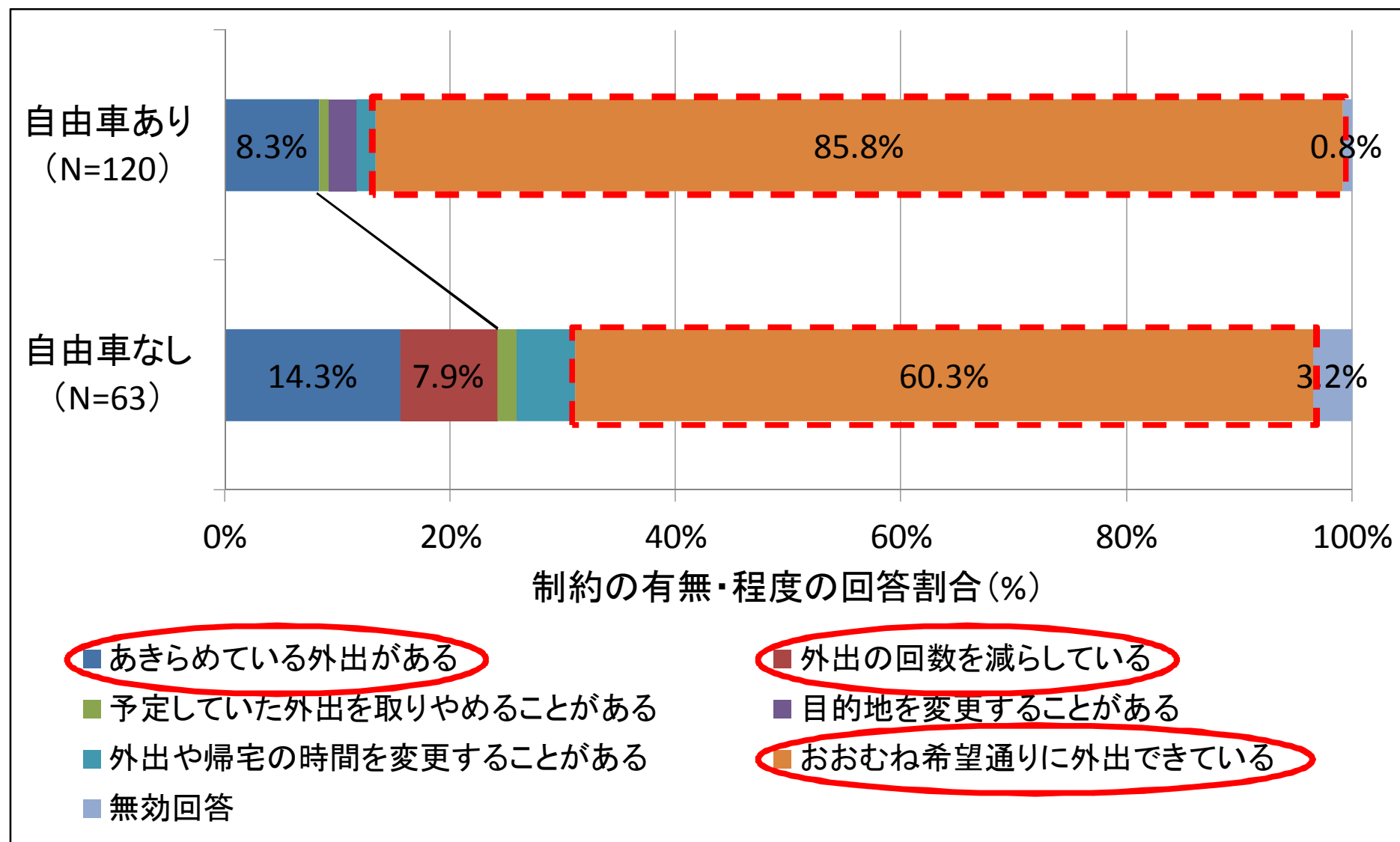
目的別移動時間（自由車の有無別）

44



自由車を持っている人ほど非義務的外出で遠出をしている可能性

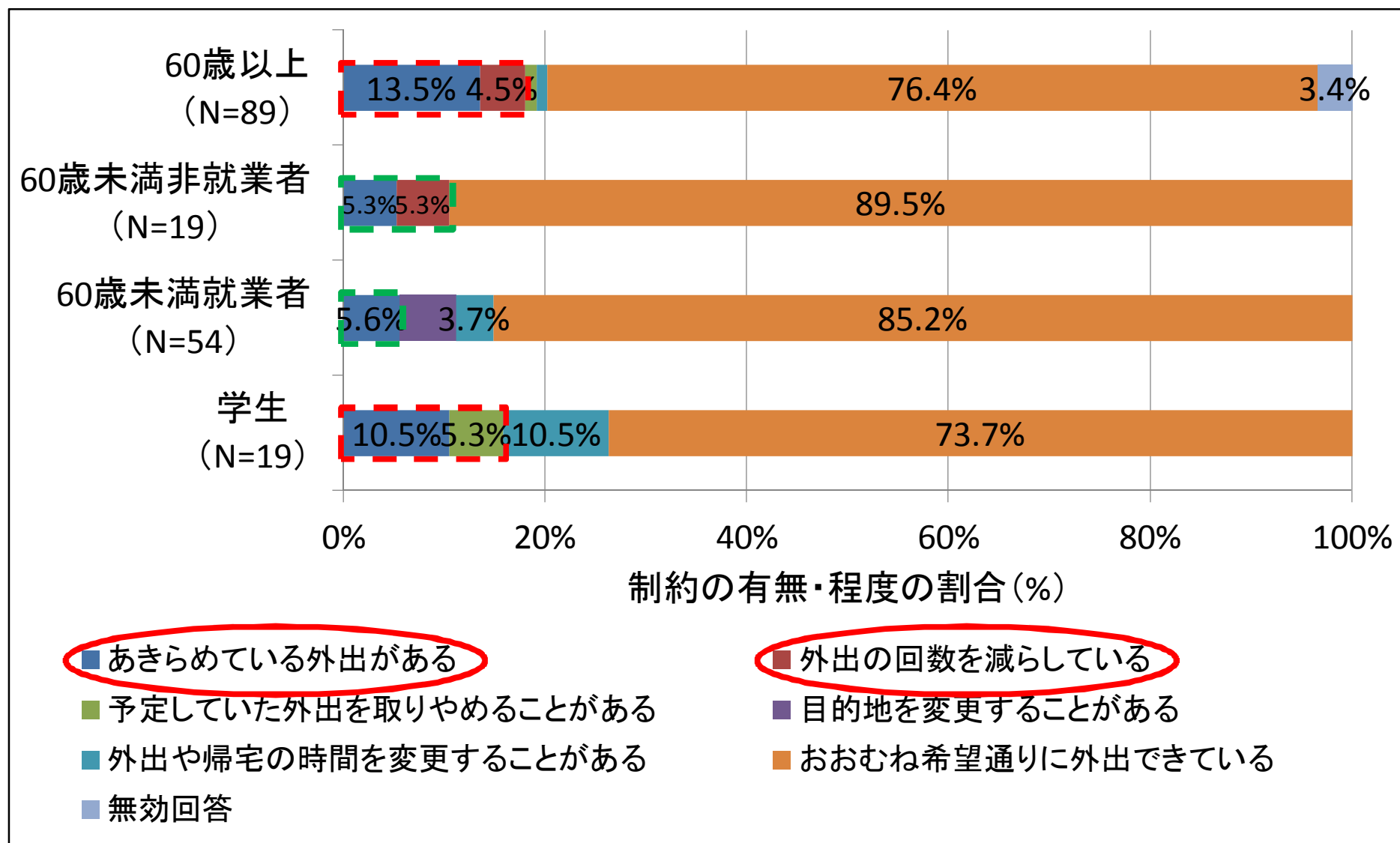
外出の制約の有無・程度



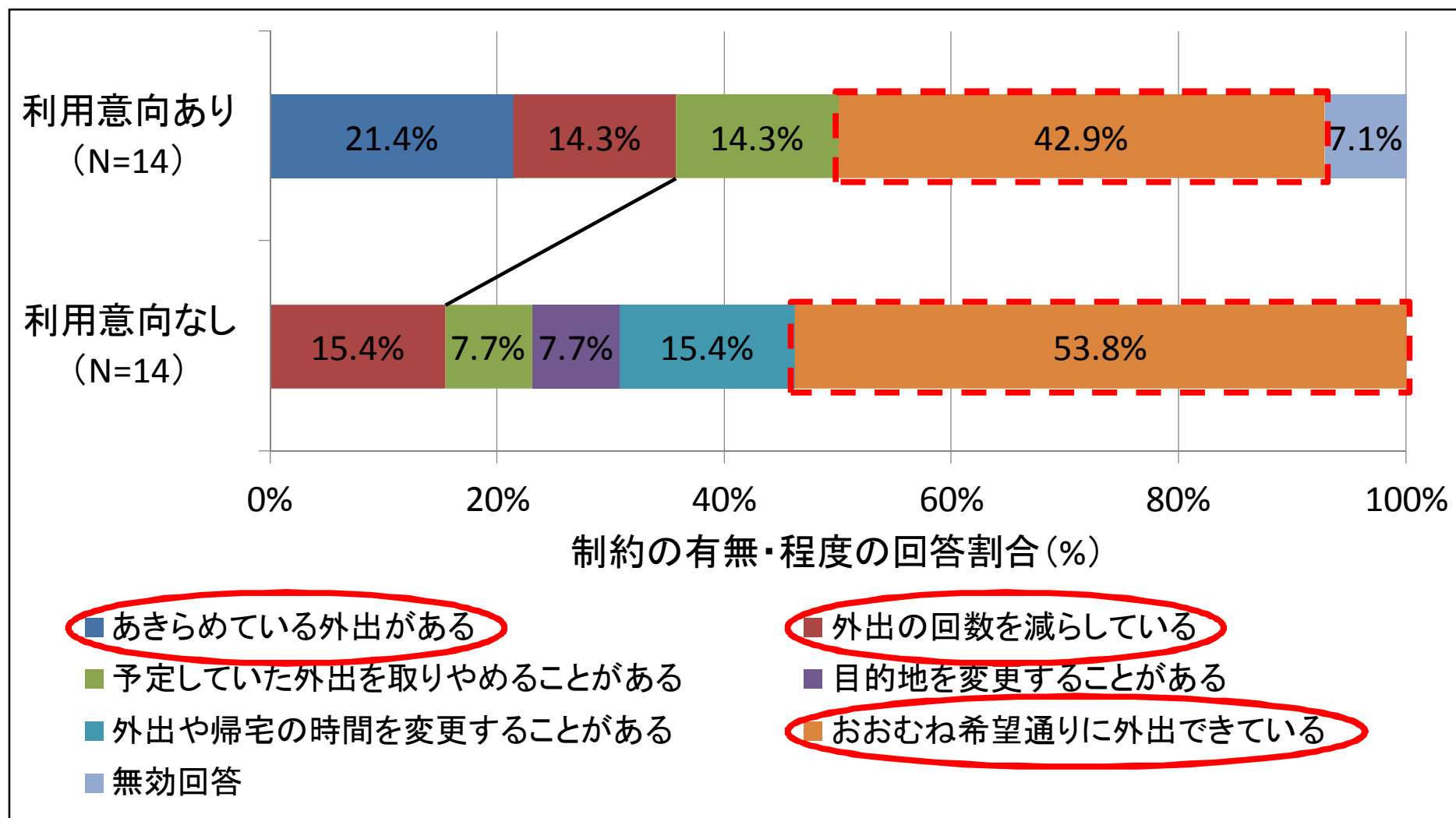
自由車を持たない人が外出を制約されている傾向

交通の問題による外出の制約（年齢別）

47



自由車を利用しにくい学生、高齢者が外出を制約されている傾向

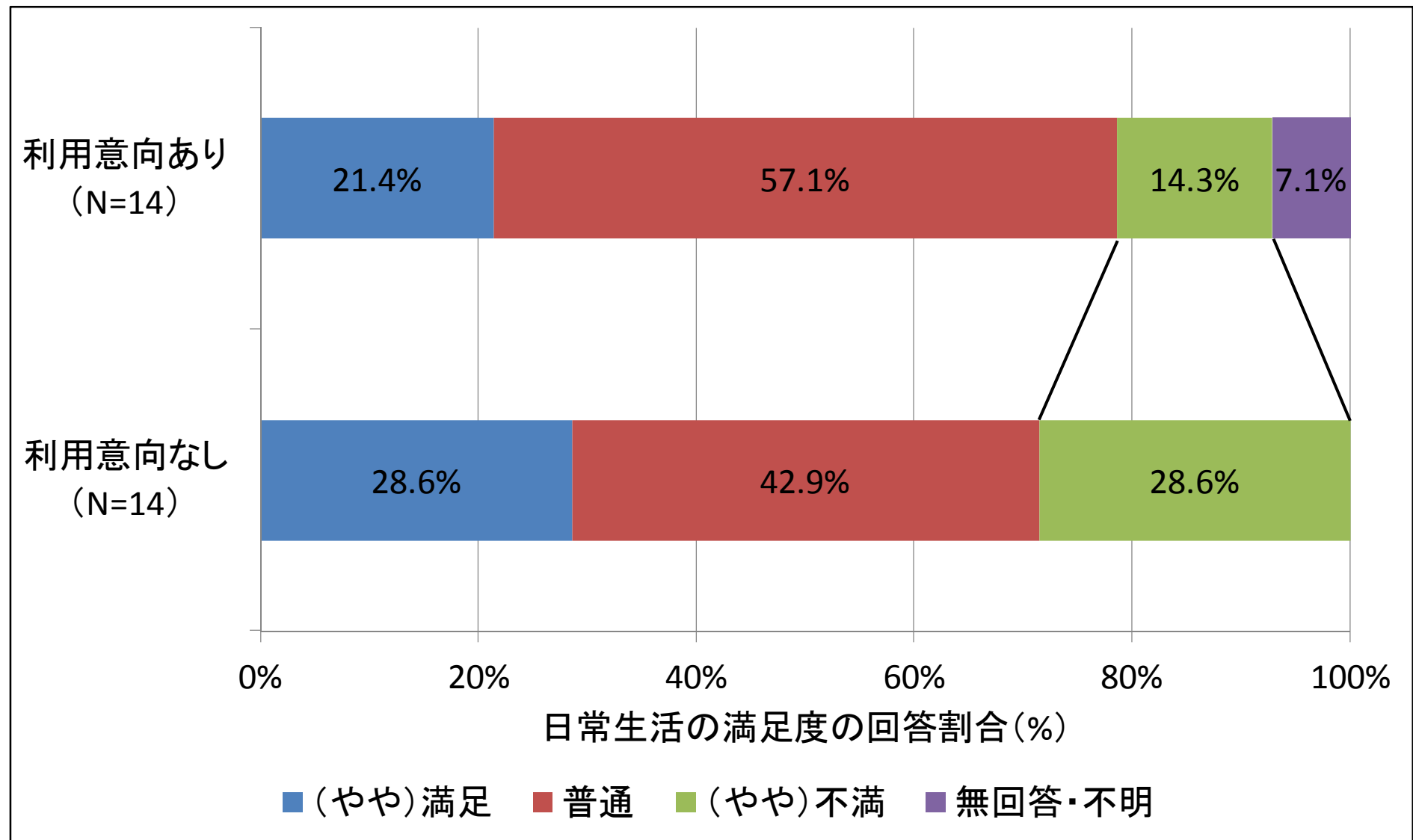


自動車を利用したいと思っている人のほうが、外出に制約を感じている

日常生活の満足度

日常生活の満足度（自動車の利用意向の有無別）

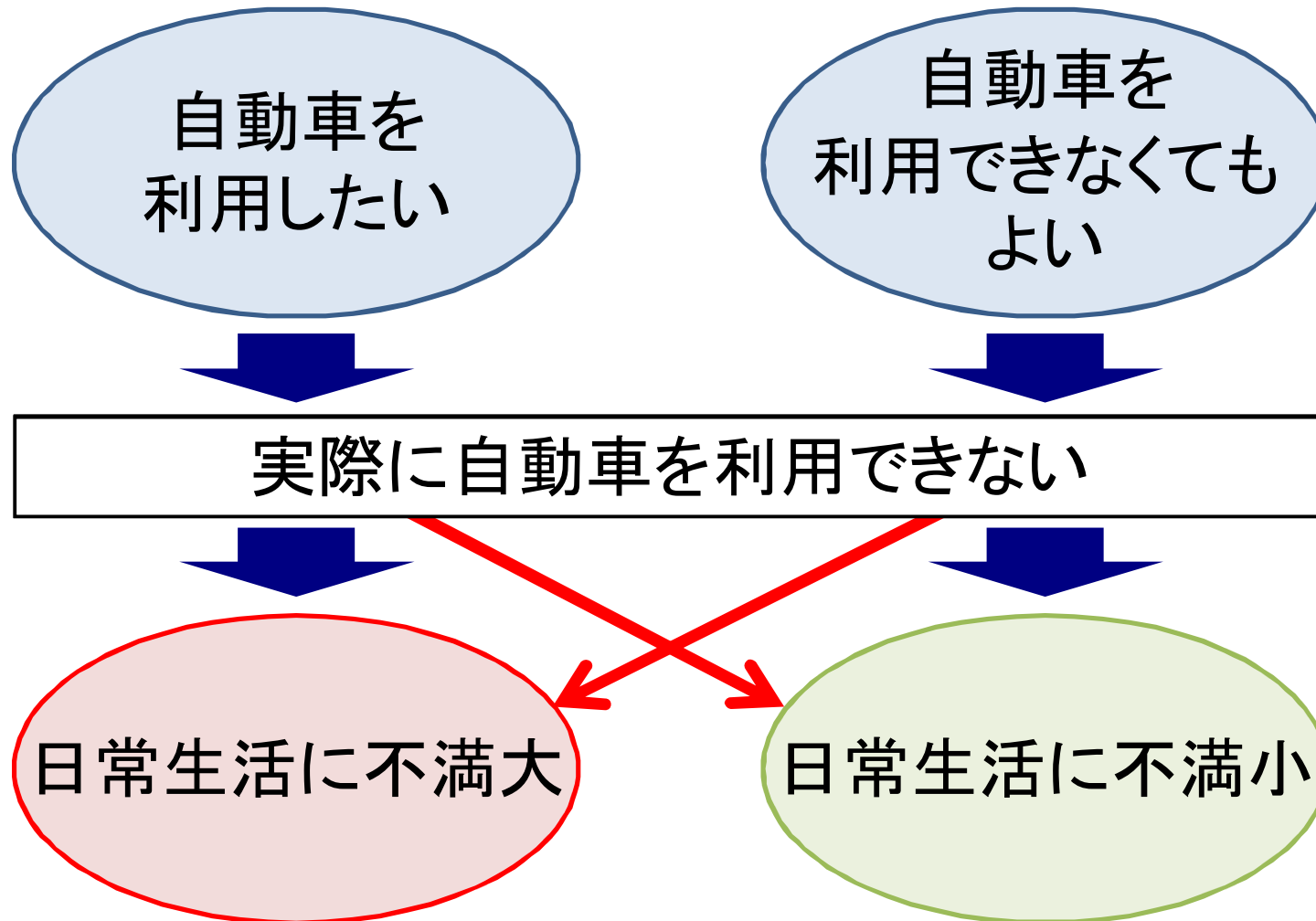
50

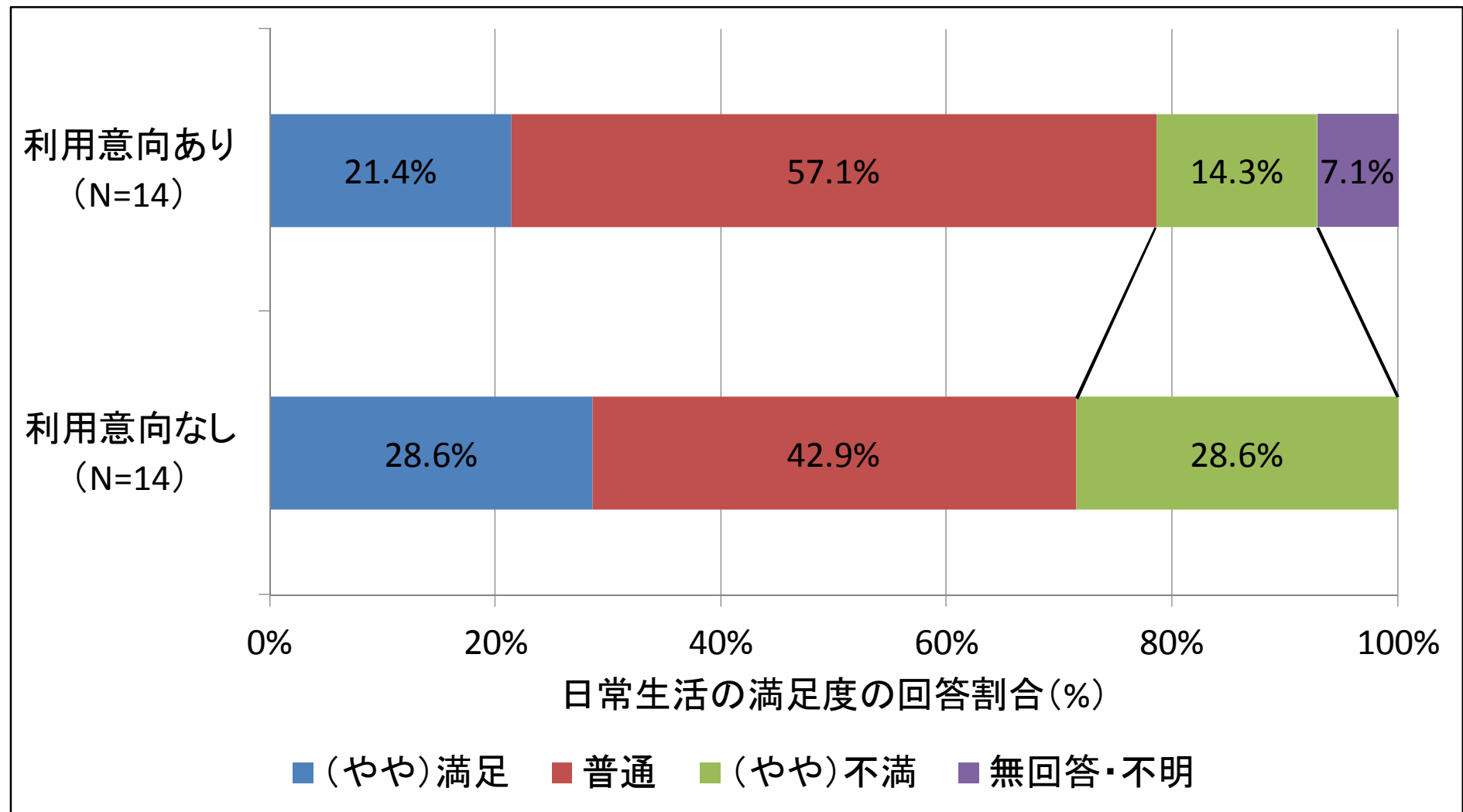


自動車の利用意向のある人のほうが不満が少ない

自動車の利用意向あり

自動車の利用意向なし





自動車を利用できないことに慣れ、外出制約に対する不満は少ないが、やはり日常生活に不満を感じている？

地域公共交通(バス)の 維持・存続に対する支払意思

経営状況が悪化し、バスが廃止されるケースが全国で相次いでいます。仮に、お住まいの近くを走る山梨交通バスの路線が赤字で、廃止の危機にあるとします。通常、そのようなバスを維持・存続させるには税金が使われますが、ここでは税金ではなく、市民一人一人(普段、バスを利用する方だけでなく、利用しない方も含みます)から一律に負担金を集めてバスを維持・存続させるという状況を想像してください。負担金が次のア～クの各金額のとき、負担金を支払ってバスを維持・存続させるほうがよいと考えるときは「1」に、負担金を支払わない代わりにバスも廃止されるほうがよいと考えるときは「2」に○をつけてください。

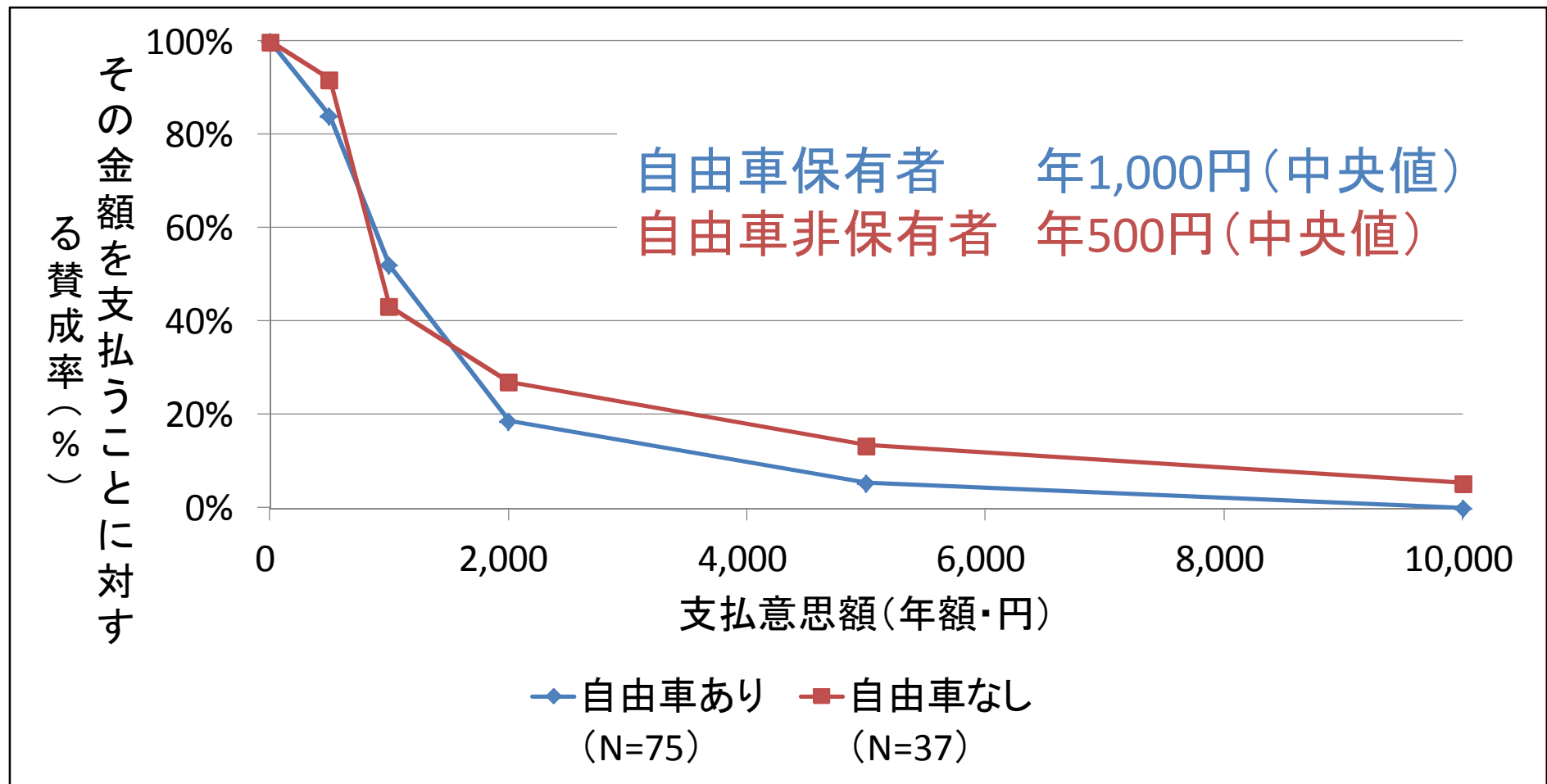
- 近くのバス路線が赤字のため廃止の危機
- 現状のサービス水準で維持・存続させるための支払意思額を二項選択で回答

に負担金を支払ってバスを維持・存続させるのは、あくまでも仮定であり、事実とは異なります。

ア 毎年500円(毎月約40円)	➡	1. 負担する	2. 負担できない
イ 毎年1,000円(毎月約80円)	➡	1. 負担する	2. 負担できない
ウ 毎年2,000円(毎月約170円)	➡	1. 負担する	2. 負担できない
エ 毎年5,000円(毎月約420円)	➡	1. 負担する	2. 負担できない
オ 毎年10,000円(毎月約830円)	➡	1. 負担する	2. 負担できない
カ 毎年20,000円(毎月約1,700円)	➡	1. 負担する	2. 負担できない
キ 毎年50,000円(毎月約4,200円)	➡	1. 負担する	2. 負担できない
ク 毎年100,000円(毎月約8,300円)	➡	1. 負担する	2. 負担できない

※ アで「2」を選んだ方は、問6へ進んでください。

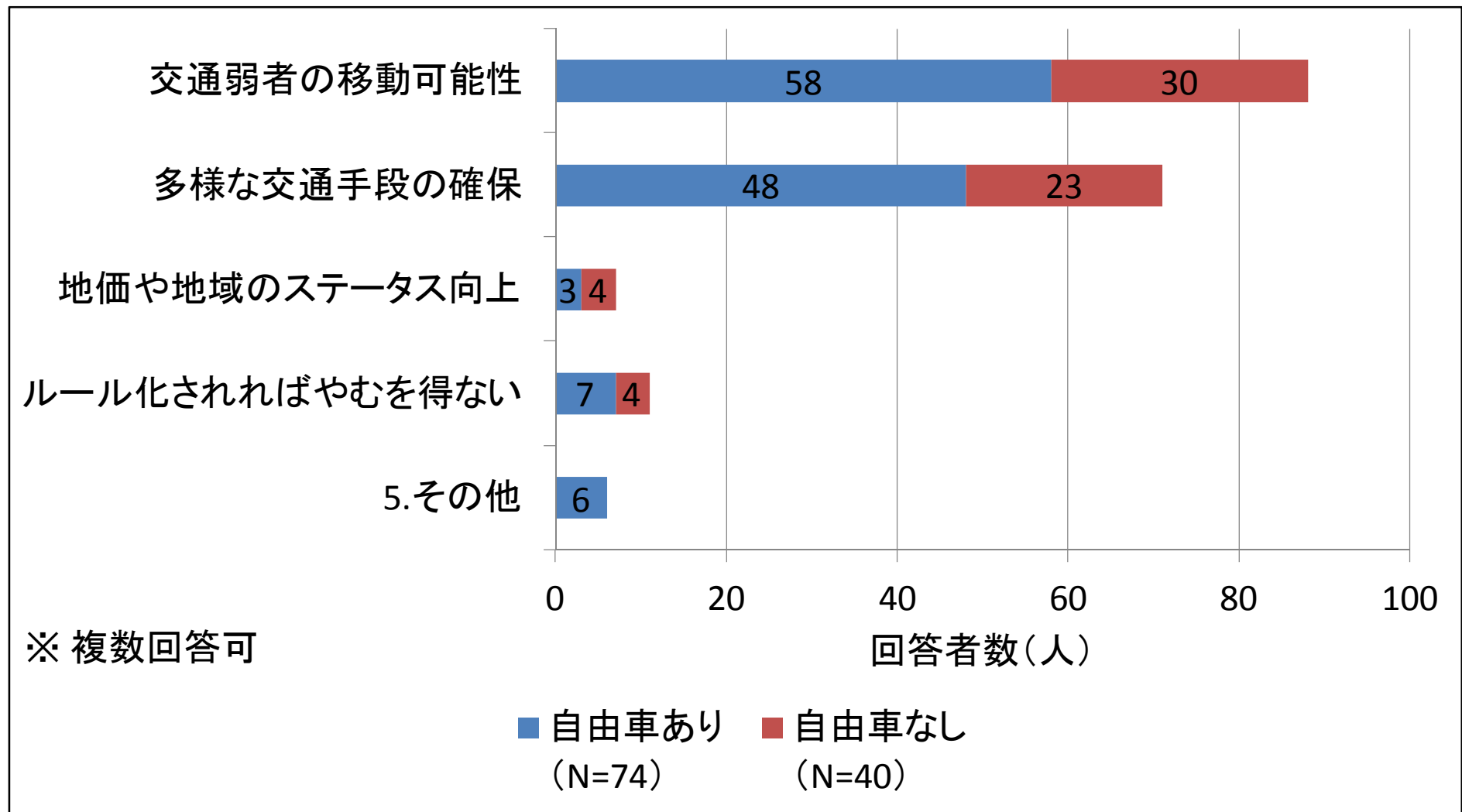
※ ア～クの中で、一つでも「1」を選んだ方は問7へ(問6には答えないでください)。



- 一部で高い支払意思が示されており、地域公共交通の維持・存続を現実的な問題ととらえている人がいることを示唆
- 一方で、まったく支払意思を持たない人も少なからずおり、市民の間で温度差

支払意思を持つ人は何を評価しているか？

56



自由車保有者・非保有者とも、バスを維持・存続させれば他人や自分がいつでも利用できることを評価している

1. はじめに一研究の背景と目的
2. 既往研究と本研究の位置づけ
3. 山梨県甲府市におけるプレアンケート調査
 - 3.1 甲府都市圏の交通の概要
 - 3.2 調査の目的
 - 3.3 調査の概要
 - 3.4 調査の結果
4. おわりに一総括と今後の課題

- 自動車を持たない人の大半は地域公共交通ではなく、家族や知人などの送迎を利用
- 自動車の分担率は約60%に及ぶ一方、地域公共交通の分担率は5%に満たない

自動車は日常になくてはならない存在となっている

- 平成17年 甲府都市圏PT調査
 - 都市圏の自動車の分担率は69%、地域公共交通は2.8%
- 屋野・柿本(2006)など
 - 運転免許非保有者の主な交通手段は送迎

- 約半数の人が自由車を保有
- 自由車の保有は非義務的外出（通勤・通学、通院、買い物以外）の頻度を高め、かつより遠くへの外出を促進している可能性がある
- 自由車を持っていない人のほうが外出の制約が大きい

自由車の有無が日常の外出に大きな影響を与える

- 宮崎他(2005)
 - 自動車の利用可能性が高い人ほど、多目的・多方面かつ遠くに外出
- 徳永他(2006)
 - 運転免許非保有者は保有者に比べて行動範囲が狭い

- 商業施設等の各種施設の立地密度が高い都心では、徒歩や自転車での移動が多い
- 地域公共交通の利便性が低い地域では外出制約が大きい

各種施設の立地密度や地域公共交通の利便性といった
地域特性も日常の外出に影響を与える

- 吉田・秋山(2005)
 - バスのサービス水準が低い地域では、自由車の有無によって外出回数が異なる
- 宮崎他(2006)
 - バスの増便により、外出の自由度が高まったと感じる人が多い

- 地域公共交通(バス)の維持・存続に対する支払意思
 - 現状のサービス水準でバスを維持・存続させることに対する支払意思は自由車保有者で年間1,000円、非保有者で500円
 - 湧口・山内(2002)では年1万円弱、川端他(2011)では年約6,000円の支払意思が示されていることからすると、今回調査を行った地域の「バスを支える意識」は低い？

- プレ調査の知見と課題

- プレ調査では、外出活動、移動制約、公共交通に対するニーズと、地域住民としての支援意識等についてマクロ的な把握を行った

- 確保すべきモビリティの考え方や基準について検討するにあたっては、ミクロ的な把握も必要

例)なぜ、そのような活動パターンなのか？

具体的にどのような外出のとき、どのような要因で外出を制約されているか？ など

今回のアンケート調査では、
山梨大学の佐々木邦明先生、武藤慎一先生、
また研究室の学生の皆様に
多大なるご指導・ご協力を賜りました。
この場をお借りして心より御礼申し上げます。

ご清聴いただきまして

ありがとうございます